

医学生宿舍人际关系对睡眠质量的影响： 有调节的中介作用

徐 婷 孟肖路

滨州医学院人文与社会科学学院，烟台

摘 要 | 目的：探讨大学生宿舍人际关系，情绪调节和睡眠质量之间的关系。方法：采用大学生宿舍人际关系诊断问卷、情绪调节能力问卷和匹兹堡睡眠质量指数问卷对方便取样的烟台市某高校大学生进行调查。结果：宿舍人际关系和睡眠质量在性别上不存在显著差异，在表达抑制策略使用上，女生显著高于男生。宿舍人际关系、表达抑制策略、认知重评策略与睡眠质量总分（PSQI）之间相关显著，表达抑制在宿舍人际关系和睡眠质量之间起部分中介作用，认知重评在宿舍人际关系和睡眠质量之间起部分中介作用。性别在认知重评的中介作用中起调节作用。结论：大学生宿舍人际关系可以通过情绪调节（表达抑制，认知重评）影响睡眠质量，这种现象在男生中更为明显。

关键词 | 宿舍人际关系，情绪调节，睡眠质量

Copyright © 2021 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



睡眠对一个人的心身健康非常重要，睡眠不足或睡眠质量下降会导致个体工作记忆、注意力下降，影响个体心身健康，日常生活与社会功能，甚至诱发精神类疾病，也会导致免疫系统功能减弱^[1]。在现今巨大的生活压力下，越来越多的人表现出睡眠问题包括睡眠质量下降、睡眠时间不足和睡眠呼吸暂停综合征等。特别是对于当代大学生，面临着较大的学业压力、未来就业方向的未知、人际关系问题及恋爱情感问题等一系列可能会影响到其睡眠质量的事件。一项对近 20 年的大学生睡眠质量的元分析显示大学生睡眠质量正在急剧恶化^[2]。宿舍是大学生主要的学习生活场所，宿舍环境、与舍友间的人际关系都会对大学生的睡眠产生影响。研究显示大学生宿舍人际关系即舍友间的关系可能会直接影响个人的睡眠质量（例如，吵闹的室友）^[3]。不良的宿舍人际关系会导致个体产生负面情绪，如不及时对情

绪进行调节会导致个体出现睡眠质量下降危害身心健康^[2]。提示情绪调节策略的使用可能在宿舍人际关系和睡眠质量间具有中介作用。

情绪调节策略的使用在性别上会体现出差异^[4, 5]。性别角色理论的刻板印象会影响男生或女生在某种心态时的情绪调节倾向^[5]。受到性别角色理论的刻板印象影响，男生从小被培养自信独立自我探索，女生被教导顺从，建立亲密依赖型人际关系^[6, 7]。因而女生更可能表现出不自觉的情绪失调，例如沉思，更多的采用表达抑制调节策略，而男孩更多可能使用认知重评策略^[5]。综上，本研究假设性别可能会在情绪调节策略特别是认知重评策略的中介作用路径上起调节作用。

综上所述，本研究拟以大学生为研究对象，考察宿舍人际关系，情绪调节和睡眠质量之间的关系，并在此基础上进一步探讨表达抑制和认知重评在两者之间的中介作用以及性别在情绪调节中介路径中所起的调节作用，以期为提高大学生睡眠质量提供一定的理论依据。

1 研究对象和方法

1.1 对象

采用方便取样的方式，以班级为单位，通过线上调查平台“问卷星”对806名大学生进行调查，剔除有规律重复和无效的问卷，共收回719份有效问卷，有效回收率为89.2%。其中男生205名，女生514名，大一学生294名，大二学生315名，大三学生110名。调查对象的年龄范围在17—24岁之间（ $M=19.15$ ， $SD=0.976$ ）。宿舍人数2-8人之间，6人间占50.9%。

1.2 方法

于2020年10月至12月，在知情同意的前提下采用问卷调查法对所选取大学生进行宿舍人际关系，情绪调节和睡眠质量的调查。

1.2.1 大学生宿舍人际关系

采用杨荣2005年根据北师大郑日昌等人编制的“人际关系行为困扰诊断量表”改编的“大学生宿舍人际关系诊断问卷”^[8]。量表采用七级评分，共28题，“肯定不是”计数0分，“大部分不是”计数0.25分，“有时没有”计数0.5分，“大多数”计数0.75分，“绝对是”计数1分。杨荣运用重测法对问卷进行了信度检验，两次测量分数的相关系数达到0.88，本问卷具有较高信效度。

1.2.2 情绪调节策略

采用王力在Gross情绪调节问卷的基础上翻译并修订的情绪调节量表^[9]。共10题，包含2维度：认知重评和表达抑制。其中认知重评维度由6题构成。表达抑制维度由4题构成。采用7级评分，各个维度得分越高，表明使用该维度情绪调节策略越多。总量表 $\alpha=0.96$ ，认知重评和表达抑制分量表 α 系数是0.79，0.73。量表具有较好信效度^[9]。

1.2.3 睡眠质量

采用由匹兹堡大学精神科医生Buysse等人于1989年编制的匹兹堡睡眠质量指数量表（PSQI）^[10]。

PSQI 量表用于被试最近一个月睡眠质量的主观自评,包括主观睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物和日间功能障碍 7 个成份,共 18 个条目。PSQI 的总分由 7 个成份的分数相加所得,每个成份按 0-3 的等级计分,PSQI 的总分范围为 0-21 分,PSQI>5 表明睡眠有问题,总分越高表明被试的睡眠质量越差。匹兹堡睡眠质量指数量表的中文版本目前已被证明具有良好的信效度,可以用于我国精神科临床和睡眠质量评价的^[11]。

1.3 统计学处理

使用 SPSS 25.0 对数据进行分析,采用描述性统计对三个变量整体情况进行分析,运用相关分析对三个变量间的相关关系进行分析。根据温忠麟和叶宝娟建议的中介效应检验流程^[12],通过线性回归分析和 Hayes 的 Process 程序的 Bootstrap 方法对中介作用进行检验,并构建 95% 的置信区间。

2 结果

2.1 共同方法偏差检验 [13]

由于数据来源于被试自我报告,可能存在共同方法偏差。我们对数据进行 Harman 单因素检验,结果发现特征值大于 1 的因子共 11 个,最大特征值因子的解释率为 21.665%,未超过 40%。可认为共同方法偏差影响不大。

2.2 大学生宿舍人际关系,情绪调节能力和睡眠质量情况分析

2.2.1 大学生睡眠质量情况分析

所调查大学生中有 38% 的学生 PSQI 总分大于 5 分,表明睡眠有问题。在量表自我报告主观睡眠质量维度只有 37.4% 的学生报告为很好,2.6% 的学生报告为很差。31.6% 的学生睡眠时间小于 7 小时。3.5% 的学生表示有使用催眠药物。

独立样本 t 检验显示男女在 PSQI 总分上不存在显著性别差异 ($t=-0.676$, $P=0.499$)。在睡眠质量量表的七个维度上(即主观睡眠质量,入睡时间,睡眠时间,睡眠效率,睡眠障碍,催眠药物的使用和日间功能障碍)也不存在显著的性别差异。

2.2.2 大学生宿舍人际关系情况分析

本研究发现被调查医学院校大学生宿舍人际关系总分均值为 5.19,说明总体宿舍人际关系困扰较少。其中 78% 的学生报告宿舍人际关系较少受到困扰,19.9% 的学生报告宿舍人际关系受到一定困扰,2.1% 的学生报告宿舍人际关系严重困扰。男女生在大学生宿舍人际关系诊断量表得分独立样本 T 检验结果表明男女在宿舍人际关系上不存在性别差异 ($t=0.999$, $P=0.318$)。

2.2.3 大学生情绪调节能力分析

独立样本 t 检验结果表明男女在情绪调节使用上存在性别差异 ($t=3.574$, $p<0.001$),女性在表达抑

制策略使用上得分高于男性 ($t=6.335$, $p<0.001$)，在认知重评维度上不存在显著性别差异 ($t=0.016$, $P=0.987$)。

2.3 大学生宿舍人际关系，情绪调节和睡眠质量的相关性分析

为了了解宿舍人际关系量表和情绪调节量表包括表达抑制和认知重评维度，以及睡眠质量总分及七个分量表维度之间的关系，我们进行了皮尔逊相关分析。结果显示宿舍人际关系和睡眠质量总分以及七个维度之间均呈显著正相关，宿舍人际关系和表达抑制策略之间呈显著正相关，和认知重评策略之间呈显著负相关。表达抑制策略和睡眠质量总分之间呈显著正相关，认知重评策略和睡眠质量总分之间呈显著负相关。具体结果见表1。

表1 各变量描述性统计分析和各变量相关性分析结果

Table 1 The results of descriptive statistical analysis and correlation analysis of each variable

	M ± SD	人际关系总分	表达抑制	认知重评	情绪调节总分	PSQI 总分
人际关系总分	5.19 ± 3.69	1	0.242**	-0.221**	-0.019	0.347**
表达抑制	14.30 ± 4.94	0.242**	1	0.053	0.654**	0.157**
认知重评	32.10 ± 6.11	-0.221**	0.053	1	0.791**	-0.206**
情绪调节总分	46.40 ± 8.06	-0.019	0.654**	0.791**	1	-0.060
PSQI 总分	4.98 ± 2.71	0.347**	0.157**	-0.206**	-0.060	1

注：** $p<0.01$ 。

2.4 宿舍人际关系对睡眠质量的关系：有调节的中介模型检验

2.4.1 认知重评和表达抑制在宿舍人际关系和睡眠质量间的中介作用

为了验证前期假设，我们采用 PROCESS 软件，以宿舍人际关系为自变量，睡眠质量为因变量，表达抑制和认知重评为中介变量进行分析。根据温忠麟，刘玉红和侯杰泰的中介效应检验程序^[14]，先检验宿舍人际关系对睡眠质量的效应，再检验加入中介变量表达抑制和认知重评后各路径系数的显著性。在加入中介变量之前，宿舍人际关系和睡眠质量之间的路径系数显著 ($\beta=0.26$, $t=9.91$, $p<0.001$) 表明人际关系对睡眠质量有正向预测作用，加入中介变量后宿舍人际关系和表达抑制 ($\beta=0.31$, $t=6.56$, $p<0.001$)，宿舍人际关系和认知重评 ($\beta=-0.37$, $t=-6.08$, $p<0.001$)，认知重评和睡眠质量 ($\beta=-0.07$, $t=-4.13$, $p<0.001$)，表达抑制和睡眠质量 ($\beta=0.06$, $t=2.90$, $p<0.001$)，宿舍人际关系和睡眠质量 ($\beta=0.21$, $t=7.91$, $p<0.001$) 之间的路径系数都显著。表明认知重评对睡眠质量有负向预测作用，表达抑制对睡眠质量有正向预测作用，认知重评和表达抑制在大学生宿舍人际关系和睡眠质量之间起中介作用。Bootstrap 检验进一步表明，两条中介路径的 95% 置信区间均不包括 0，表明两个间接效应均达到显著水平^[15]。间接效应 (占总效应的 16.55%) 通过两条中介链产生：1，由宿舍人际关系→认知重评→睡眠质量组成间接效应 (0.0240)，2，由宿舍人际关系→表达抑制→睡眠质量组成间接效应 (0.0182)。详细结果见表2。

表2 情绪调节策略在宿舍人际关系和睡眠质量间的中介效应分析

Table 2 The mediating effect of emotional regulation strategies on dormitory interpersonal relationship and sleep quality

	Effect	SE	95% 上限	95% 下限	效应占比 %
间接效应	0.042	0.010	0.024	0.062	17
表达抑制	0.018	0.007	0.006	0.032	7
认知重评	0.024	0.007	0.011	0.040	9
直接效应	0.213	0.031	0.153	0.276	83
总效应	0.256	0.026	0.205	0.306	100

2.4.2 性别对认知重评中介效应的调节效应检验

采用 SPSS 插件 Process 中模型 59 检验性别的调节作用，通过表 3 可以看出大学生人际关系和性别的交互项对认知重评的预测作用显著，表明性别可以调节大学生宿舍人际关系和认知重评之间的关系，即调节路径一认知重评的前半路径。大学生宿舍人际关系和性别的交互项对表达抑制的预测作用不显著，即路径二的前半路径不受调节。鉴于上述结果改用 Process 中模型 7 进行分析，结果显示，将性别放入调节变量后，宿舍人际关系和性别的乘积项对认知重评的预测作用显著（ $\beta=0.27$, $t=2.08$, $p<0.05$ ），说明性别在宿舍人际关系对认知重评的预测中起调节作用。为更清晰的揭示交互作用的实质，对性别调节宿舍人际关系和认知重评之间的关系进行简单斜率分析，见图 1。在宿舍人际关系对认知重评的关系方面，无论女生还是男生，随着宿舍人际关系得分的增加即宿舍人际关系变差，认知重评使用频率下降，且与女生相比，男生认知重评使用频次下降更明显。

表3 大学生宿舍人际关系对睡眠质量的关系：有调节的中介模型检验

Table 3 The relationship between dormitory interpersonal relationship and sleep quality: a moderated mediation model test

	表达抑制		认知重评		PSQI	
	β	t	β	t	β	t
constant	16.48	12.66**	36.38	21.90**	5.01	2.12*
年级（控制变量）	0.47	1.90	0.14	0.43	-0.09	-0.66
人际	0.19	1.08	-0.83	-3.61	0.30	2.82**
性别	-2.69	-4.02	-1.54	-1.80	0.13	0.10
表达抑制	—	—	—	0.08	0.08	1.00
认知重评	—	—	—	-0.09	-0.09	-1.46
人际 x 性别	0.07	0.67	0.27	2.08*	-0.05	-0.87
表达 x 性别	—	—	—	-0.01	-0.01	-0.24
认知 x 性别	—	—	—	0.02	0.02	0.48
R ²	0.11		0.06		0.15	
F	22.63		10.39		15.70	

注：* $p<0.05$ ，** $p<0.01$

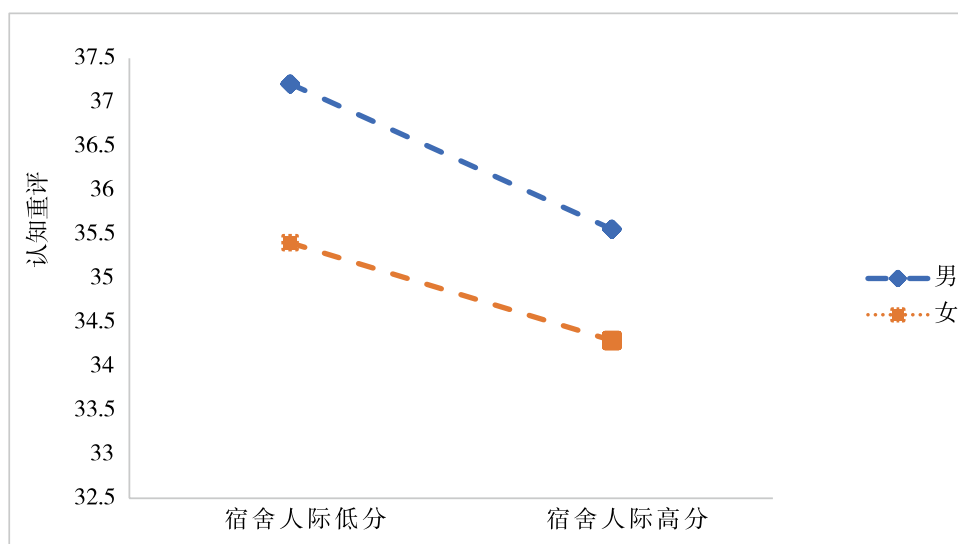


图1 性别在宿舍人际关系和认知重评间调节作用的斜率分析

Figure 1 Slope analysis of the moderating effect of gender on dormitory interpersonal relationship and cognitive reappraisal

3 讨论

3.1 各变量描述性统计分析

本研究中睡眠质量得分及大学生宿舍人际关系得分在性别上均无显著性差异。这与王琰的研究结果一致^[16]，提示睡眠问题和宿舍人际关系问题是大学生的普遍现象，无性别差异。但是在情绪调节策略的表达抑制策略维度上女生相对男生表达抑制策略得分较高，在面对同样的情绪问题女生更多选择表达抑制策略调整自己的情绪状态。这之前 Zimmermann 的研究不一致^[17]。这可能与本研究以医学院校大学生为被试有关，医学院校男女生不均衡，女生人数更多，女生更多的重视与舍友的关系，所处的人际环境更复杂，遇事更少的直接表达^[18]。因为有研究表明女性比男性更多运用感性情感支持^[19]。

3.2 大学生宿舍人际关系，情绪调节和睡眠质量之间的关系

研究结果表明认知重评和宿舍人际关系、睡眠质量呈显著负相关，而表达抑制和宿舍人际关系、睡眠质量呈显著正相关，认知重评和表达抑制维度在大学生宿舍人际关系和睡眠质量之间起部分中介作用。表明宿舍人际关系和睡眠质量有密切关系，有一定人际关系困扰的大学生，睡眠质量可能受到相应影响。宿舍人际关系问题越严重，情绪调节策略较少使用认知重评较多采用表达抑制的学生睡眠质量越差^[20]。这与之前的对情绪调节和睡眠质量关系的研究结果一致^[21]。有研究表明睡眠质量差与人际压力后无法下调负面情绪冲动有关^[22]。大学生在人际关系经验中体验到的消极情绪会对个体的心理健康产生恶劣影响进而影响个体睡眠质量，采用的应对方式即情绪调节策略为适应的调节有助于个体的保持较好的情

绪状态，维持精神健康^[23]。已有以大学生为研究对象研究发现更多地使用回避和冲动，更少地使用认知重新评估会对睡眠质量产生负面影响，这反过来又会导致更多的抑郁症状^[24]。为避免更进一步的精神健康问题（如焦虑抑郁）应及早关注大学生的睡眠质量问题。

3.3 性别的调节作用

本研究发现，宿舍人际关系通过认知重评对睡眠质量的中介作用受到性别的调节。具体而言，性别调节了宿舍人际关系认知重评睡眠质量这条中介路径的前半段。即大学生宿舍人际关系越好，越多的使用认知重评策略，睡眠质量也因此提升。性别在宿舍人际关系和认知重评中起调节作用，随着人际关系得分升高，认知重评使用频率下降，但男大学生认知重评使用频次下降速度比女大学生下降速度更快。由此可知，与女大学生相比，宿舍人际关系对认知重评的负向预测作用对男大学生更显著，对于宿舍人际关系较好的男大学生认知重评使用频率更高。该结果表明宿舍人际关系得分增加即人际关系变差对男大学生认知重评策略的使用频率影响更大。可能是男生对于宿舍关系更开放的态度，认知重评水平总体较女生高，女生性格更内敛对于情感的表露要少于男生^[25]。

综上所述，本研究发现情绪调节策略及性别在宿舍人际关系和睡眠质量之间起有调节的中介作用。这对提升改善大学生睡眠质量有积极意义。情绪调节对于实现宁静的睡眠和实现更高的整体心理健康至关重要^[26]。情绪调节困难可能会影响睡前入睡，因为无法调节与睡眠不相容的情绪，包括愤怒、敌意和焦虑^[27]。认知重评是个体改变对刺激事件的情绪状态认知水平，使刺激合理化。睡眠质量下降与情绪调节困难相关的认知过程有关，如担忧、消极的自动思维和沉思^[28]。认知重评能够增强个体积极情绪，降低由人际关系问题带来的负面刺激，进而改善睡眠质量。而表达抑制是一种抑制个体的消极情绪来调节情绪的策略，短期可能会产生好的效果，从长远角度看会增加个体的担忧、沉思水平进而影响个体夜晚入睡时间，睡眠效率，睡眠质量。例如，在就寝前诱导消极情绪会导致睡眠效率和总睡眠时间的降低，并增加睡眠潜伏期和夜间醒来的次数^[29]。包括大量大学生在内的研究表明，调节负面情绪的困难会降低睡眠效率，增加夜间醒来的次数，并增加失眠症状^[30]。因而情绪调节障碍对睡眠质量产生负面影响^[31]。良好的睡眠质量与认知重评有关，认知重评是一种较好的适应性情绪调节策略，可以通过提高认知重评策略水平降低由人际关系问题带来的负面情绪冲动，进而改善学生睡眠质量。

正念可以通过增强认知重新评估来促进情绪调节^[32]，使用正念的人在情绪处理区域例如：杏仁核和海马旁回，当他们受到负面刺激时激活减少^[33]。情绪处理区域的活动减少表明健康的情绪调节，这与良好的整体睡眠质量有关。拉什等人进行了一项元分析，基于研究他们推断，基于正念的治疗可以通过改变一个人的心理灵活性来影响睡眠质量^[34]。此外已有研究采用接纳承诺疗法（ACT）以失眠个体为被试干预个体的认知情绪状态降低回避水平进而提升个体睡眠质量并已取得较好疗效^[35]。下一步我们可以考虑干预大学生宿舍人际关系，提高学生认知情绪水平，进而改善大学生睡眠质量。

综上所述，本研究以大学生为研究对象，发现大学生宿舍人际关系，表达抑制，认知重评和睡眠质量间具有密切关系，变量两两相关，我们的结果证实了表达抑制和认知重评在大学生宿舍人际关系和睡眠质量之间起部分中介作用。本研究的研究对象为在校大学生群体，为了更好的外部效度，

需要将研究被试扩展到不同年龄不同家庭背景条件的群体。其次，本研究的数据为横断研究，可能会降低因果推断性，未来可以对大学生进行多时间点的追踪调查，以进一步探索宿舍人际关系对睡眠质量的影响。

参考文献

- [1] Cara A, Palmer, Benjamin Oosterhoff, et al. Associations among adolescent sleep problems, emotion regulation, and affective disorders: Findings from a nationally representative sample [J]. *Journal of Psychiatric Research*, 2018, 96.
- [2] 方必基, 刘彩霞, 尧健昌, 等. 近二十年我国大学生睡眠质量研究结果的元分析 [J]. *现代预防医学*, 2020, 47 (19): 3553-3556.
- [3] Tavernier Royette, Willoughby Teena. A longitudinal examination of the bidirectional association between sleep problems and social ties at university: the mediating role of emotion regulation [J]. *Journal of youth and adolescence*, 2015, 44 (2).
- [4] 蔡亚亚. 性别对情绪调节与执行功能关系的调节作用 [D]. 西北师范大学, 2020.
- [5] Skymba Haley V, TroopGordon Wendy, Modi Haina H, et al. Emotion mindsets and depressive symptoms in adolescence: The role of emotion regulation competence [J]. *Emotion (Washington, D. C.)*, 2020.
- [6] Milfont T L, Sibley C G. Empathic and social dominance orientations help explain gender differences in environmentalism: A one-year Bayesian mediation analysis [J]. *Personality and Individual Differences*, 2016, 90: 85-88.
- [7] 刘啸蔚. 母亲受教育水平和青少年学业自尊的关系: 母亲教养方式的中介作用和性别的调节作用 [J]. *心理与行为研究*, 2021, 19 (1): 59-65.
- [8] 杨荣. 师专生宿舍人际关系现状及干预研究 [D]. 上海师范大学, 2005.
- [9] 王力, 柳恒超, 李中权, 等. 情绪调节问卷中文版的信效度研究 [J]. *中国健康心理学杂志*, 2007 (6): 503-505.
- [10] Buysse D J, Iii C, Monk T H, et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research [J]. *Psychiatry Research*, 1989, 28 (2): 193-213.
- [11] 刘贤臣, 唐茂芹, 胡蕾, 等. 匹兹堡睡眠质量指数的信度和效度研究 [J]. *中华精神科杂志*, 1996 (2): 103-107.
- [12] 温忠麟, 叶宝娟. 有调节的中介模型检验方法: 竞争还是替补? [J]. *心理学报*, 2014, 46 (5): 714-726.
- [13] 汤丹丹, 温忠麟. 共同方法偏差检验: 问题与建议 [J]. *心理科学*, 2020, 43 (1): 215-223.
- [14] 温忠麟, 刘红云, 侯杰泰. 调节效应和中介效应分析 [M]. 教育科学出版社, 2012.
- [15] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展 [J]. *心理科学进展*, 2014, 22 (5): 731-745.
- [16] 王琰. 睡眠质量对青少年抑郁情绪的影响: 情绪调节策略的中介作用 [D]. 西北师范大学, 2017.
- [17] Zimmermann P, Iwanski A. Emotion regulation from early adolescence to emerging adulthood and middle adulthood: Age differences, gender differences, and emotion-specific developmental variations [J]. *International Journal of Behavioral Development*, 2014, 38 (2): 182-194.
- [18] 皇甫文静, 郝峰, 郑锴, 等. 医学院校大学生宿舍人际关系影响因素及对策 [J]. *管理观察*, 2020, 747 (4): 124-125.

- [19] Teixeira R J, Brando T, Dores A R. Academic stress, coping, emotion regulation, affect and psychosomatic symptoms in higher education [J]. *Current Psychology*, 2021; 1–10.
- [20] 辛春萍, 新昕. 医学生人际关系问题对睡眠质量的影响 [J]. *中国民康医学*, 2014, 26 (8): 31–32.
- [21] Iris, Vantieghe, Nele, et al. Emotion regulation mediates the relationship between personality and sleep quality [J]. *Psychology & Health*, 2016, 31 (9): 1–36.
- [22] Lauren R, Gilbert, Richard S, et al. Sleep Problems Exacerbate the Emotional Consequences of Interpersonal Rejection [J]. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 2015, 34 (1).
- [23] Won Mi Hwa, Shin Sun Hwa. Influence of Interpersonal Problems on Sleep Quality in College Students: The Mediating Role of Mental Health and Moderated Mediating Role of Cognitive Emotional Regulation [J]. *Journal of the Korea Convergence Society*, 2019, 10 (12).
- [24] Nicholson Lee R, Lewis Raphaella, Thomas Kevin GF, et al. Influence of poor emotion regulation on disrupted sleep and subsequent psychiatric symptoms in university students [J]. *South African Journal of Psychology*, 2021, 51 (1).
- [25] 赵冬梅, 王婷, 吴坤英, 等. 大学生宿舍人际关系与抑郁的关系: 宿舍冲突应对方式的中介作用和性别的调节作用 [J]. *心理发展与教育*, 2019, 35 (5): 597–604.
- [26] Palmer Cara A, Alfano Candice A. Sleep and emotion regulation: An organizing, integrative review [J]. *Sleep medicine reviews*, 2017, 31.
- [27] Baglioni Chiara, Spiegelhalder Kai, Lombardo Caterina, et al. Sleep and emotions: a focus on insomnia [J]. *Sleep medicine reviews*, 2010, 14 (4): 227–238.
- [28] J Fern á ndez-Mendoza, Vela-Bueno A, Vgontzas A N, et al. Cognitive-emotional hyperarousal as a premorbid characteristic of individuals vulnerable to insomnia [J]. *Psychosomatic Medicine*, 2010, 72 (4): 397–403.
- [29] Vandekerckhove M, Weiss R, Schotte C, et al. The role of presleep negative emotion in sleep physiology [J]. *Psychophysiology*, 2011, 48 (12): 1738–1744.
- [30] Thalia Semplonius, Teena Willoughby. Psychosocial Adjustment Throughout University: A Longitudinal Investigation of the Roles of Sleep Quality and Emotion Dysregulation [J]. *Journal of Youth and Adolescence*, 2018, 47 (6).
- [31] Vandekerckhove Marie, Wang Yu-Lin. Emotion, emotion regulation and sleep: An intimate relationship [J]. *AIMS neuroscience*, 2018, 5 (1).
- [32] Garland E L, Hanley A, Farb N A, et al. State Mindfulness During Meditation Predicts Enhanced Cognitive Reappraisal [J]. *Mindfulness*, 2015, 6 (2): 234.
- [33] Jacqueline L, Uwe H, Sarah O, et al. Mindfulness and emotion regulation—an fMRI study [J]. *Social Cognitive & Affective Neuroscience*, 2014 (6): 776.
- [34] Jar A, Vajkb A, Snga B. A Meta-Analysis of Mindfulness-Based Therapies for Insomnia and Sleep Disturbance [J]. *Sleep Medicine Clinics*, 2019, 14 (2): 209–233.
- [35] Zakiei Ali, Khazaie Habibolah, Rostampour Masoumeh, et al. Acceptance and Commitment Therapy (ACT) Improves Sleep Quality, Experiential Avoidance, and Emotion Regulation in Individuals with Insomnia—Results from a Randomized Interventional Study [J]. *Life (Basel, Switzerland)*, 2021, 11 (2).

The Influence of Dormitory Interpersonal Relationship on Sleep Quality of Medical Students: A Moderated Mediating Role

Xu Ting Meng Xiao Lu

School of Humanities and Social Sciences, Bin Zhou Medical University, Yantai

Abstract: Objective: To explore the relationship among dormitory interpersonal relationship, emotion regulation and sleep quality of college students. Methods: The dormitory interpersonal relationship diagnostic questionnaire, the emotion regulation questionnaire and the Pittsburgh sleep quality index questionnaire were used to investigate the college students in a college in Yantai. Results: There was no significant difference in dormitory interpersonal relationship and sleep quality between the sexes, and girls were significantly higher than boys in the use of expression suppression strategies. Dormitory interpersonal relationship, expression suppression strategy, cognitive reappraisal strategy and total score of sleep quality (PSQI) were significantly correlated. Expression suppression and cognitive reappraisal played a mediating role in the relationship between dormitory interpersonal relationship and sleep quality, and gender played a moderating role in the mediating role of cognitive reappraisal. Conclusion: College students' dormitory interpersonal relationship can affect sleep quality through emotion regulation (expression suppression, cognitive reappraisal), and this phenomenon is more obvious in male students.

Keywords: Interpersonal relationship in dormitory; Emotion regulation; Sleep quality